

ICS

TB

# 团体标准

T/SDJSXH 01-2019

## 建设工程施工现场配电箱

Distribution box on construction site

2019-12 月-5 日发布

2020-02-01 实施

山东省建筑安全与设备管理协会 发布

# 前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由山东省建筑安全与设备管理协会提出并归口。

本标准起草单位：济南市建设工程质量与安全生产协会、青岛市建筑安全设备管理协会、淄博市建筑安全与设备管理协会、枣庄市建筑业协会、潍坊市建设工程质量安全协会、烟台市建筑安全与机械设  
备协会、临沂市建设安全工程质量服务中心、东营市建设工程安全与设备管理协会、济宁市建筑安全与  
设备管理协会、德州市建筑业协会、聊城市建筑安全与设备管理协会、滨州市建筑安全与设备管理协会、  
菏泽市建筑安全与设备管理协会、滨州市通联电器有限公司、烟台开发区科达电子设备有限公司、山东  
天元建设机械有限公司、济南舜联建设集团、山东中广电器制造有限公司、济南天恒成套电器有限公司、  
青岛正泰建安电器设备有限公司、青岛英纳特电气制造有限公司、一开控股（青岛）有限公司、山东大  
方电气有限公司、淄博市桓台兴华电器开关厂。

本标准主要起草人：祁忠华、杜海滨、杨亦武、王东升、田华强、赵于平、陈立全、邢毅刚、许军、  
贾燕、孙冰、韩宇、杨宝成、张如生、孙敬学、魏玉波、林迎新、孔凡西、谷永彬、薛玉晶、刘俊铭、  
袁帅、张宗志、邵鹏程、任岩波、薛立峰、魏浩、杨丽、张葆峰、贾汝金、柳彦君、孔雷明、杜斌、丁  
菲、孙丽玢、张焕荣、祁忠广、罗木英、徐浩、史坤、巩子玉、刘近、刘超、陈江涛。

本标准主要审查人员：宋世军、霍孟友、张钊、曲建民、宋回波、杨成明。

# 目 次

|                      |   |
|----------------------|---|
| 前 言.....             | 1 |
| 目 次.....             | 3 |
| 建设工程施工现场配电箱.....     | 5 |
| 1 范围.....            | 5 |
| 2 规范性引用文件.....       | 5 |
| 3 术语和定义.....         | 5 |
| 3.1 .....            | 6 |
| 3.2 .....            | 6 |
| 3.3 .....            | 6 |
| 3.4 .....            | 6 |
| 3.5 .....            | 6 |
| 3.6 .....            | 6 |
| 3.7 .....            | 6 |
| 3.8 .....            | 6 |
| 3.9 .....            | 6 |
| 3.10 .....           | 6 |
| 3.11 .....           | 7 |
| 3.12 .....           | 7 |
| 3.13 .....           | 7 |
| 4 代 号.....           | 7 |
| 5 产品分类、标识、功能.....    | 7 |
| 5.1 分类.....          | 7 |
| 5.2 标识.....          | 7 |
| 5.3 配电箱功能类型：.....    | 8 |
| 6 技术参数.....          | 8 |
| 6.1 额定电压.....        | 8 |
| 6.2 额定电流.....        | 8 |
| 6.3 额定分散系数（RDF）..... | 8 |
| 6.4 额定频率.....        | 9 |
| 额定频率（fn）：50Hz。.....  | 9 |
| 6.5 其他.....          | 9 |
| 7 使用条件.....          | 9 |
| 7.1 温度.....          | 9 |
| 7.2 湿度.....          | 9 |
| 7.3 污染等级.....        | 9 |
| 7.4 海拔.....          | 9 |
| 7.5 特殊使用条件.....      | 9 |
| 8 结构要求.....          | 9 |
| 8.1 箱体.....          | 9 |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| 8.2 安装及连接.....                       | 10 |
| 8.3 开关器件和元件.....                     | 11 |
| 8.4 绝缘导线.....                        | 12 |
| 9. 性能要求.....                         | 13 |
| 9.1 介电性能.....                        | 13 |
| 9.2 温升极限.....                        | 13 |
| 9.3 短路保护和短路耐受强度.....                 | 13 |
| 9.4 电磁兼容性 (EMC).....                 | 13 |
| 10 例行检验规则.....                       | 13 |
| 10.1 通则.....                         | 13 |
| 10.2 规则.....                         | 13 |
| 11 例行检验方法.....                       | 13 |
| 11.1 通则.....                         | 13 |
| 11.2 外观、结构、信息.....                   | 15 |
| 11.3 外壳的防护等级.....                    | 15 |
| 11.4 电气间隙和爬电距离.....                  | 15 |
| 11.5 电击防护和保护电路完整性.....               | 16 |
| 11.6 开关器件和元件的组合.....                 | 16 |
| 11.7 内部电路和连接.....                    | 16 |
| 11.8 外接导线端子.....                     | 16 |
| 11.9 机械操作.....                       | 16 |
| 11.10 布线、操作性能和功能.....                | 16 |
| 11.11 剩余电流保护功能.....                  | 16 |
| 11.12 缺相保护功能.....                    | 16 |
| 11.13 成套设备对机械碰撞的防护.....              | 16 |
| 11.14 介电性能.....                      | 17 |
| 11.15 产品一致性检查.....                   | 17 |
| 12 铭牌、说明书、接线图.....                   | 17 |
| 12.1 铭牌.....                         | 17 |
| 12.2 说明书.....                        | 17 |
| 12.3 接线图.....                        | 17 |
| <b>附录 A</b> (规范性附录) 电动机负荷线和电器选配..... | 19 |
| <b>附录 B</b> (规范性附录) 参考图集.....        | 22 |
| 本标准用词说明.....                         | 33 |
| 条文说明.....                            | 34 |

# 建设工程施工现场配电箱

## 1 范围

本标准规定了建设工程施工现场配电箱的代号、产品分类、标识、功能、技术参数、使用条件、结构要求、试验方法、检验规则、铭牌与文件资料等。

本标准适用于一般工业与民用建设工程施工现场配电箱：

- 额定电压交流不超过1000V或者直流不超过1500V的成套设备；
- 建设工程施工现场配电箱中变压器的标称初级电压和标称次级电压在上述规定的限定值内；
- 一般工业与民用建设工程，电压在10kV 及以下的供用电设施的建设工程或者任何类似的工作场所。

本标准不适用于水下、井下和矿井等专业建设工程施工配用使用的成套设备。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 4064 电气设备安全设计导则
- GB/T 50054 低压配电设计规范
- GB/T 13869 用电安全导则
- GB/T 7251.1 低压成套开关设备和控制设备 第1部分：通则
- GB/T 7251.4 低压成套开关设备和控制设备 第四部分：对建设工地用成套设备（ACS）的特殊要求
- GB/T 14048.2 低压开关设备和控制设备 第2部分：断路器
- GB/T 14048.3 低压开关设备和控制设备 第3部分：开关、隔离器、隔离开关以及熔断器组合电器
- GB/T 14048.5 低压开关设备和控制设备 第5-1部分：控制电路电器和开关件 机电式控制电路电器
- GB/T16935.1 低压系统内设备的绝缘配合 第1部分：原理、要求和试验
- GB/T 4208 外壳防护等级（IP 代码）
- GB/T 6829 剩余电流动作保护电器的一般要求
- GB/T 13955 剩余电流动作保护装置安装和运行
- GB/T 11918 工业用插头插座和耦合器 第1部分：通用要求
- GB/T 11919 工业用插头插座和耦合器 第2部分：带插销和插套的电器附件的尺寸互换性要求
- GB/T 50194 建设工程施工现场供用电安全规范
- GB50720 建设工程施工现场消防安全技术规范
- JGJ 46 施工现场临时用电安全技术规范
- JGJ 59 建设施工安全检查标准

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### **低压 low voltage**

额定电压交流不超过1000V，直流不超过1500V的电压。

### 3.2

#### **配电箱 distribution box**

一种专门用作分配电力的配电装置，包括总配电箱和分配电箱、开关箱。

### 3.3

#### **施工现场 construction site**

建设工地，公众一般不进入的临时工作场所（户内和户外）和建设施工、安装、修理、地产(建设物)拆除或变化、土木工程(公共建设)、挖掘或者任何类似的工作场所。

### 3.4

#### **接地电阻 ground resistance**

接地装置的对地电阻。它是接地线电阻、接地体电阻、接地体与土壤之间的接触电阻和土壤中的散流电阻之和。

### 3.5

#### **工频接地电阻 power frequency ground resistance**

接地装置流过工频电流时所表现的接地电阻值。

### 3.6

#### **冲击接地电阻 shock ground resistance**

通过接地装置流入地中冲击电流（模拟雷电流）求得的接地电阻。

### 3.7

#### **电气连接 electric connect**

导体与导体之间直接提供电气通路的连接（接触电阻近于零）。

### 3.8

#### **带电部分 live-part**

正常使用时要被通电的导体或可导电部分，它包括中性导体(中性线)，不包括保护导体（保护零线或保护线），按惯例也不包括工作零线与保护零线合一的导线（导体）。

### 3.9

#### **外露可导电部分 exposed conductive part**

电气设备能触及的可导电部分。它在正常情况下不带电，但在故障情况下可能带电。

### 3.10

#### **隔离变压器 isolating transformer**

输入绕组与输出绕组在电气上彼此隔离的变压器，用以避免偶然同时触及带电体（或因绝缘损坏而可能带电的金属部件）和大地所带来的危险。

### 3.11

**安全隔离变压器** safety isolating transformer

提供安全特低电压电源，输入绕组与输出绕组在电气上采用双重绝缘或加强绝缘分开的隔离变压器

### 3.12

**防护等级** ingress protection

将电器依其防尘防湿气之特性进行的分级。

### 3.13

**临时消防设施** temporary fire control facility

设置在建设工程施工现场，用于扑救施工现场火灾、引导施工人员安全疏散等各类消防设施。包括灭火器、临时消防给水系统、消防应急照明、疏散指示标识、临时疏散通道等。

## 4 代 号

下列代号适用于本文件。

DK——电源隔离开关。

H——照明器。

L1、L2、L3——三相电路的三相相线。

M——电动机。

N——中性点，中性线，工作零线。

PEN——具有中性和保护线两种功能的接地线，又称保护中性线。

PE——保护零线，保护线。

RCD——漏电保护器，漏电断路器。

T——变压器。

TN——电源中性点直接接地时电气设备外露可导电部分通过零线接地的接零保护系统。

TN-C——工作零线与保护零线合一设置的接零保护系统。

TN-C-S——工作零线与保护零线前一部分合一，后一部分分开设置的接零保护系统。

TN-S——工作零线与保护零线分开设置的接零保护系统。

TT——电源中性点直接接地，电气设备外露可导电部分直接接地的接地保护系统，其中电气设备的接地点独立于电源中性点接地点。

W——电焊机。

## 5 产品分类、标识、功能

### 5.1 分类

5.1.1 建设工程施工现场电力分配使用的配电箱分为总配电箱、分配电箱和开关箱以及消防专用分配电箱、开关箱。

### 5.2 标识

5.2.1 配电箱标识由建设工程、施工、配电箱、类型、序号组成，相应符号如下：

- a) 建设工程: J;
- b) 施工: S;
- c) 配电箱: P;
- d) 类型: Z-总配电箱, F-分配电箱, K-开关箱;
- e) 序号: L-楼层, J-降水, S-生活, M-照明, D-电焊, Z-智能化, XF-消防。

5.2.2 配电箱标识代码编制规则如图 1 所示。

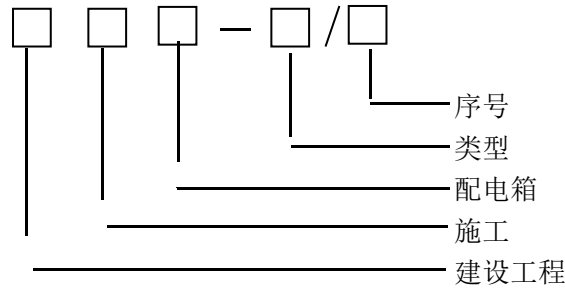


图 1

### 5.3 配电箱功能类型:

- a) 进线供电功能: 适用于在供电网或变电站或工地发电机的连接;
- b) 计量功能: 适用于工地上电能消耗的测量;
- c) 配电功能: 适用于通过端子连接或插座方式为建筑工地提供配电和电能保护;
- d) 变压功能: 适用于提供改变电压的方法或者提供电气保护措施。

## 6 技术参数

### 6.1 额定电压

额定工作电压优选值 (Ue): 230 (220) V、400 (380) V

额定绝缘电压优选值 (Ui): 500V、660V

### 6.2 额定电流

额定电流优选值 (InA): 40A, 63A, 100A, 160A, 200A, 250A, 400A, 630A (600A)。

额定短时耐受电流优选值 (Icw): 5kA、10kA、15kA

### 6.3 额定分散系数 (RDF)

建设工程施工现场配电箱出线回路按照附录A或根据表1选用。

表 1 计算负荷值

| 负荷类型        | 计算负荷因数(RDF) |
|-------------|-------------|
| 配电—2和3条电路   | 0.9         |
| 配电—4和5条电路   | 0.8         |
| 配电—6至9条电路   | 0.7         |
| 配电—10条及以上电路 | 0.6         |

$$I_n \geq (I_{nC1} + I_{nC2} + I_{nC3} + \dots) \times RDF$$

式中:

$I_n$ ——成套设备的额定电流;

$I_{nC}$ ——一条电路的额定电流;



RDF——额定分散系数。

#### 6.4 额定频率

额定频率（ $f_n$ ）：50Hz。

#### 6.5 其他

制造商应当声明下列特性：

- a) 制造商指定的功能；
- b) 外形设计；
- c) 移动性；
- d) 防护等级：见 8.2；
- e) 安装方式；
- f) 电击防护；
- g) 防腐蚀；
- h) 特殊使用条件；
- i) 电磁兼容（EMC）等级。

### 7 使用条件

#### 7.1 温度

使用环境温度为 $-25^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ ，且在24h一个周期的平均温度不超过 $35^{\circ}\text{C}$ 。

#### 7.2 湿度

最高温度 $+25^{\circ}\text{C}$ 时，使用环境相对湿度短时可达100%。

#### 7.3 污染等级

使用环境污染等级为污染等级3和污染等级4。

#### 7.4 海拔

安装地点的海拔不得超过 2000m。

#### 7.5 特殊使用条件

在GB/T7251.4-2017中7.2规定的特殊使用条件中使用时，应遵守适用的特殊要求或成套设备制造商与用户签订的协议。

### 8 结构要求

#### 8.1 箱体

8.1.1 箱体一般由侧体板，前后外门（总配电箱、分箱配电箱），前门（开关箱），防雨帽，前门与内防护隔离门连接门套，内防护隔离门，内防护隔离门上部门楣，仪表固定面板，箱体底板，铰链，门锁，支架等组成。

8.1.2 箱体外壳防护等级不应低于 IP44，所有门关闭，所有可移式面板和盖板固定。通风和排水孔不应降低此防护等级，门内工作面的防护等级不应低于 IP21。

- 8.1.3 总配电箱及400A以上分配电箱宜设计为立式户外箱，仪表支架应固定在箱体上部，外门关闭后仪表不得外露，箱体底部设支架，支脚高度不低于170mm。400A及以下分配电箱、开关箱宜设计为卧式。箱体外形尺寸见附录B。
- 8.1.4 箱体应采用冷轧钢板或镀锌板制作，开关箱箱体钢板厚度不应小于1.2mm，总配电箱、分配电箱箱体钢板厚度不应小于1.5mm。
- 8.1.5 配电箱、开关箱顶部防雨帽中间起脊角度为150度（误差为±2度），防雨帽沿边厚度不小于30mm，沿边与箱体水平距离不小于45mm，两侧起脊堵头、沿边底部四边向内翻90度折10mm-15mm的边，防雨帽应套装在箱体上。
- 8.1.6 总配电箱，分配电箱，部分开关箱（降水箱，楼层移动箱，六路照明箱）顶部应当设置吊装环或在箱体两个侧面设搬运把手或凹槽，箱门铰链应选用不锈钢或铝合金材质，铰链、门插销连接应当牢固，转动及开启灵活，且开启角度不低于90°。
- 8.1.7 总配电箱，分配电箱，部分开关箱（降水箱，楼层移动箱，六路照明箱）应在防雨帽底部前后沿边纵向开设散热孔，散热孔满足IP44防护等级要求。
- 8.1.8 总配电箱、分配电箱采用前后开门形式，开关箱采用前开门形式，箱体门框四周应当设制导流槽，内防护隔离门周边应当增设加强筋或采用双折边。
- 8.1.9 隔离门水平面应嵌入到开关台面，露出操作手柄和试验、复位按钮，可观察到可见分断点的动作情况，电器开关的开槽、开孔边缘应光滑、整齐无毛刺。
- 8.1.10 配电箱、开关箱中进线口和出线口应设在箱体的下底面，应配置固定线卡，进出线应加绝缘护套并成束卡固在箱体上，不得与箱体直接接触。移动式配电箱、开关箱的进、出线应采用橡皮护套绝缘电缆，不得有接头。
- 8.1.11 配电箱的内门锁具与外门锁具的钥匙不得通用。
- 8.1.12 配电箱箱体应先作除锈脱脂处理，再用橘黄色（CSB05-1426-2001《漆膜颜色标准样卡》色标号：59 YR04）喷塑罩面，表面色泽一致，光滑完好。
- 8.1.13 配电箱箱门中间部位应用红漆标明“安全用电”字样和安全用电标志，标志位于字样上方，字体宜采用仿宋字体。
- 8.1.14 铭牌宜选用铝板、不锈钢制作，并应固定在前箱门左上方，字迹清晰并符合电气设备标牌有关规定。
- 8.1.15 配电箱的抗冲击和碰撞强度应当满足GB/T7251.4中8.1、8.2、8.3、8.4的要求。

## 8.2 安装及连接

- 8.2.1 分配电箱支架应用4×40国标角钢制作；开关箱支架应用3×30国标角钢制作。
- 8.2.2 配电箱、开关箱内的电器（含插座）应先安装在金属安装板上（金属安装板应喷塑），然后方可整体紧固在配电箱、开关箱箱体内。配电箱电器安装板应采用1.5mm厚的冷轧钢板或镀锌钢板制作。
- 8.2.3 配电箱的电器安装板上应分设N线端子板和PE线端子板。N线端子板应与金属电器安装板绝缘；PE线端子板应与金属电器安装板做电气连接。
- 8.2.4 配电箱、开关箱的金属箱体、金属电器安装板以及电器正常不带电的金属底座、外壳等应通过PE线端子板与PE线做电气连接，金属箱门与金属箱体应通过采用镀锡编织软铜线做电气连接。
- 8.2.5 配电箱、开关箱内的连接线应采用铜芯绝缘导线。相线、N线、PE线的颜色标记应符合以下规定：
- 相线L1（A）、L2（B）、L3（C）相序的绝缘颜色依次为黄、绿、红色；
  - N线的绝缘颜色为淡蓝色；
  - PE线的绝缘颜色为绿/黄双色。
- 8.2.6 任何情况下上述颜色标记严禁混用和互相代用。连接线要求排列整齐；导线分支接头做绝缘包扎，不得有外露带电部分。
- 8.2.7 配电箱、开关箱的安装板尺寸应与电器的数量和尺寸相适应，箱内电器安装板电器安装尺寸可按照表2确定。

表 2 配电箱、开关箱内电器安装尺寸选择值

| 间距名称             | 最小净距<br>mm                              |
|------------------|---|
| 并列电器（含单极熔断器）间    | 250A 以下, 30<br>250A 及以上, 60             |
| 电器进、出线塑胶管孔与电器边沿间 | 20A 以下, 30<br>20A~40A, 50<br>40A 以上, 80 |
| 上、下排电器进出线塑胶管孔间   | 25                                      |
| 电器进、出线塑胶管孔至板边    | 40                                      |
| 电器侧面至板边          | 40                                      |

8.2.8 总配电箱应设置消防专用线路。消防专用线路应当从配电箱电源侧引入到具有隔离功能的可见分断点的漏电断路器。

8.2.9 总配电箱、分配电箱应设置应急电源回路，应急电源回路应当从配电箱电源侧引入到具有隔离功能可见分断点的漏电断路器。

8.2.10 总配电箱、分配电箱紧急停电按钮应当设在防雨帽以下外门以上距箱体左边 100 mm 处。

### 8.3 开关器件和元件

8.3.1 配电箱、开关箱内的电器应可靠、完好，严禁使用破损、不合格的电器。断路器、漏电断路器、交流接触器、互感器、热继电器等主要元器件应符合国家相关标准及本标准要求。

8.3.2 总配电箱的电器应具备电源隔离，正常接通与分断电路，以及短路、过载、漏电保护功能。电器设置应符合下列要求：

- a) 当总路设置总漏电保护器时，还应装设总隔离开关、分路隔离开关以及总断路器、分路断路器或总熔断器、分路熔断器。当所设总漏电保护器同时具备短路、过载、漏电保护功能的漏电断路器时，可不设总断路器或总熔断器；
- b) 当各分路设置分路漏电保护器时，应装设总隔离开关、分路隔离开关以及总断路器、分路断路器或总熔断器、分路熔断器。当分路所设漏电保护器同时具备短路、过载、漏电保护功能的漏电断路器时，可不设分路断路器或分路熔断器；
- c) 隔离开关应设置于电源进线端，应采用分断时具有可见分断点，并能同时断开电源所有极的隔离电器。如采用分断时具有可见分断点的断路器，可不另设隔离开关；
- d) 断路器应选用具有可靠灭弧分断功能的产品；
- e) 总开关电器的额定值、动作整定值应与分路开关电器的额定值、动作整定值相适应。

8.3.3 总配电箱应装设电压表、总电流表、电度表及其他需要的仪表。专用电能计量仪表的装设应符合当地供用电管理部门的要求。装设电流互感器时，其二次回路应与保护零线有一个连接点，且严禁断开电路。

8.3.4 分配电箱应装设总隔离开关、分路隔离开关以及总断路器、分路断路器或总熔断器、分路熔断器。

8.3.5 开关箱应装设隔离开关、断路器或熔断器，以及漏电保护器。当漏电保护器同时具有短路、过载、漏电保护功能的漏电断路器时，可不装设断路器或熔断器。隔离开关应采用分断时具有可见分断点，能同时断开电源所有极的隔离电器，并应设置于电源进线端。当断路器是具有可见分断点时，可不另设隔离开关。

8.3.6 开关箱中的隔离开关只可直接控制照明电路和容量不大于 3.0kW 的动力电路，但不应频繁操作。容量大于 3.0kW 的动力电路应采用断路器控制，操作频繁时还应附设接触器或其他启动控制装置。

- 8.3.7 开关箱中各种开关电器的额定值和动作整定值应与其控制用电设备的额定值和特性相适应。通用电动机开关箱中电器的规格可按附录 A 选配。
- 8.3.8 漏电保护器应装设在总配电箱、开关箱靠近负荷的一侧，且不得用于启动电气设备的操作。
- 8.3.9 漏电保护器的选择应符合 GB/T 14048.2 附录 B、GB/T 6829、GB/T 13955 的规定。
- 8.3.10 开关箱中漏电保护器的额定漏电动作电流不应大于 30mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1 s，潮湿或有腐蚀介质场所的漏电保护器应采用防溅型产品，其额定漏电动作电流不应大于 15 mA，额定漏电动作时间不应大于 0.1 s。
- 8.3.11 总配电箱中漏电保护器的额定漏电动作电流与额定漏电动作时间的乘积不应大于 30 mA·s。
- 8.3.12 配电箱、开关箱中的漏电保护器宜选用无辅助电源型（电磁式）产品，或选用辅助电源故障时能自动断开的辅助电源型（电子式）产品。当选用辅助电源故障时不能自动断开的辅助电源型（电子式）产品时，应同时设置缺相保护。其产品应符合 GB/T 14048.2 中 B.3.1.2.1 的要求。
- 8.3.13 给变频等特殊类别的设备配置供电配电箱、开关箱时，应根据变频器的技术特性，合理设置剩余电流保护器的额定漏电动作电流，既保证设备正常运行，又能使剩余电流保护器发挥应有的保护功能。
- 8.3.14 开关箱内的插座应选用自锁装置的插座，严禁使用其它形式的插座，且相序一致。
- 8.3.15 交流接触器、热继电器以及按钮开关应选用无裸露带电的产品。
- 8.3.16 开关箱内的照明变压器应是双绕组型安全隔离变压器，严禁使用自耦式变压器。
- 8.3.17 智能开关箱内的智能控制器必须具备手动停止功能。

#### 8.4 绝缘导线

- 8.4.1 配电箱接地回路、零线回路所用的铜排应符合 GB/T 5585.2 的要求。
- 8.4.2 配电箱主回路、接地回路、零线回路、二次控制回路、计量回路所用的绝缘导线应采用铜芯线，导线的额定电压不得低于配电箱的额定电压值（通常选用 450 V/750 V）。配电箱主回路导线截面积应符合额定工作电流要求（见表 3）；辅助电路导线其最小截面积 2.5 mm<sup>2</sup>，导线截面和线径应当控制在国标允许偏差值内。

表 3 配电箱主回路导线截面积

| 额定电流 (A) | 单芯或多芯导线                |     | 软导线                    |     |
|----------|------------------------|-----|------------------------|-----|
|          | 截面积 (mm <sup>2</sup> ) |     | 截面积 (mm <sup>2</sup> ) |     |
|          | 最小                     | 最大  | 最小                     | 最大  |
| 8        | 1                      | 2.5 | 0.75                   | 2.5 |
| 10       | 1                      | 2.5 | 0.75                   | 2.5 |
| 13       | 1                      | 2.5 | 0.75                   | 2.5 |
| 16       | 1.5                    | 4   | 1                      | 4   |
| 20       | 1.5                    | 6   | 1                      | 4   |
| 25       | 2.5                    | 6   | 1.5                    | 4   |
| 32       | 2.5                    | 10  | 1.5                    | 6   |
| 40       | 4                      | 16  | 2.5                    | 10  |
| 63       | 6                      | 25  | 6                      | 16  |
| 80       | 10                     | 35  | 10                     | 25  |
| 100      | 16                     | 50  | 16                     | 35  |
| 125      | 25                     | 70  | 25                     | 50  |
| 160      | 35                     | 95  | 35                     | 70  |
| 200      | 50                     | 120 | 50                     | 95  |
| 250      | 70                     | 150 | 70                     | 120 |
| 315      | 95                     | 240 | 95                     | 185 |

## 9. 性能要求

### 9.1 介电性能

#### 9.1.1 通则

建筑施工配电箱的每条电路都应能承受：

——暂时过电压

——瞬态过电压

用施加工频耐受电压的方法验证施工配电箱承受暂时过电压的能力及固体绝缘的完整性；用施加冲击耐受电压的方法验证成套设备承受瞬态过电压的能力。

#### 9.1.2 工频耐受电压

建筑施工配电箱应能承受表6和给出的相应的工频耐受电压（见10.）。建筑施工配电箱任何电路的额定绝缘的电压应等于或高于其最大工作电压。

#### 9.1.3 冲击耐受电压

建筑施工配电箱主电路及辅助电路应满足GB/T7251.4中 9.1.3条的相关规定。

### 9.2 温升极限

建筑施工配电箱和它的电路在特定条件下应能够承载其额定电流，且温升极限值应满足GB/T7251.4中 9.2条的相关规定。

### 9.3 短路保护和短路耐受强度

建筑施工配电箱应能够耐受不超过额定值的短路电流所产生的热应力和电动应力。建筑施工配电箱生产企业应采取针对短路电流的防护措施（例如，断路器，熔断器或两者的组合件），且该措施应满足GB/T7251.4中 9.3条的相关规定。

### 9.4 电磁兼容性（EMC）

建筑施工配电箱的性能应能满足GB/T7251.4中 9.4条的相关规定

## 10 例行检验规则

### 10.1 通则

确保建设工程施工现场配电箱生产企业的出厂产品符合标准规定和产品一致性的要求。

### 10.2 规则

例行检验是在建设工程施工现场配电箱组装成成品后进行的最终检验，例行检验的数量按100%进行，例行检验合格后，即可加贴标识和包装入库，不再进行加工。

例行检验项目全部完成且结论合格后，检验员填写《例行检验记录》报质量管理部们存档后，产品方可交付。

建设工程施工现场配电箱检验的项目依据标准GB/T7251.1、GB/T7251.4、JGJ46、JGJ59、本团体标准、生产企业制定的检验文件要求进行。

## 11 例行检验方法

### 11.1 通则

例行检验用来检查材料和工艺的缺陷和用来确认制造完工的成套设备的良好功能。每一台产品都要进行例行检验。

如果配电箱中的器件和整装元件已按照9进行选择，并且按照器件制造商的说明书进行安装，则不要求对上述器件和整装元件进行例行检验。

注：制造商应对配电箱中的器件和整装元件的采购和进货进行控制，必要时进行检验/验证以确保满足要求。

检验应至少包括表4中项目：

表 4 建筑工地用成套设备质量控制检测要求

| 序号 | 试验项目、标准条款  | 检验设备   |
|----|--|--|
| 1  | ——外观、结构、信息<br>——T/SDJSXH 8.1、8.2、8.3、8.4、12.1、12.2、12.3、<br>附录 B(图集) | 目测<br>直尺或卷尺<br>游标卡尺                                |
| 2  | ——成套设备的防护等级（IP44-操作面 IP21）<br>——GB/T 7251.4 11.2                     | 目测<br>φ 1.0mm 专用检具<br>φ 12.5mm 球形检具<br>φ 12mm 铰接试指 |
| 3  | ——电气间隙和爬电距离<br>——GB/T 7251.4 11.3                                    | 目测<br>游标卡尺   |
| 4  | ——电击防护和保护电路的完整性<br>——GB/T 7251.4 11.4、10.5.2                         | 目测<br>接地电阻测试仪                                      |
| 5  | ——开关器件和元件的组合<br>——GB/T 7251.4 11.5                                   | 目测   |
| 6  | ——内部电路和连接<br>——GB/T 7251.4 11.6                                      | 目测<br>扭力扳手   |
| 7  | ——外接导线端子<br>——GB/T 7251.4 11.7                                       | 目测   |
| 8  | ——机械操作（5次）<br>——GB/T7251.4 11.8<br>——GB/T7251.4 10.13                | 目测<br>手动操作   |
| 9  | ——布线，操作性能和功能<br>——GB/T7251.4 11.10                                   | 目测<br>通电试验台  |
| 10 | ——剩余电流保护功能<br>——GB/T14048.2 8.4.4、B4.2.4                             | 剩余电流测试台（仪）   |

|    |                                      |  |
|----|--------------------------------------|--|
| 11 | ——缺相保护功能<br>——JGJ46 8.2.13           | 通电试验台  |
| 12 | ——成套设备对机械碰撞的防护<br>——GB/T7251.4 8.2.1 | 目测<br>提供壳体检验报告，报告内容应至少包含（静负载、提升、防护等级（TP 代码）等 |
| 13 | ——介电性能<br>——GB/T7251.4 11.9          | 绝缘电阻表(DC500V)<br>耐压测试仪                       |

### 11.2 外观、结构、信息

目测，箱体的外观、结构应满足本标准8.1、8.2、8.3、8.4的要求。铭牌、说明书、接线图齐全且满足本标准12.1、12.2、12.3的要求。

### 11.3 外壳的防护等级

按照GB/T7251.1中11.2规定进行检验，以确认防护等级：IP44-操作面IP21。

### 11.4 电气间隙和爬电距离

按照《低压成套开关设备和控制设备 第1部分：通则》GB/T7251.1-2013的11.3所规定的试验程序和试验次数进行检验，以确认电气间隙和爬电距离符合表5的要求。

表5 空气中的最小电气间隙和爬电距离

| 电气间隙                  |            |
|-----------------------|------------|
| 额定冲击耐受电压 $U_{imp}/kV$ | 最小的电气间隙/mm |
| ≤2.5                  | 1.5        |
| 4.0                   | 3.0        |
| 6.0                   | 5.5        |
| 8.0                   | 8.0        |
| 12.0                  | 14.0       |
| 根据非均匀电场环境和污染等级 3 决定   |            |
| 爬电距离                  |            |
| 额定绝缘电压 $U_i/V$        | 最小的爬电距离/mm |
| 400                   | 6.3        |
| 500                   | 8.0        |

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| 630                           | 10   |
| 800                           | 12.5 |
| 根据非均匀电场环境、污染等级 3、材料组别 IIIa 决定 |      |

### 11.5 电击防护和保护电路完整性

按照GB/T7251.1中11.4的规定的试验程序和试验次数进行检验,以确认电击防护和保护电路完整性符合要求。

### 11.6 开关器件和元件的组合

按照GB/T7251.1中11.5的规定的试验程序和试验次数进行检验,以确认开关器件和元件的组合符合《附录:参考图集》设计要求。

### 11.7 内部电路和连接

按照GB/T7251.1的11.6所规定的试验程序和试验次数进行检验,以检查绝缘导线是否符合标准及设计要求。

### 11.8 外接导线端子

按照GB/T7251.1的11.7所规定的试验程序和试验次数进行检验。

### 11.9 机械操作

按照GB/T7251.1的11.8所规定的试验程序和试验次数进行检验。

### 11.10 布线、操作性能和功能

按照GB/T7251.1的11.10所规定的试验程序和试验次数进行检验,以确定电气功能满足标准及设计要求。

### 11.11 剩余电流保护功能

按照GB/T14048.2的8.4.4、B4.2.4所规定的试验程序和试验次数进行检验,以确定剩余电流保护功能满足标准及设计要求。

将漏电断路器接入剩余电流测试台(仪),剩余电流从不大于 $0.2I_{\Delta n}$ 值开始稳定增加,大约30s达到 $I_{\Delta n}$ 值,每次试验时测量脱扣电流。每极三次测量值应大于 $I_{\Delta n0}$ 且小于 $I_{\Delta n}$ 。

将试验电流调节到 $I_{\Delta n}$ ,用漏电断路器闭合电路,每极测量三次分断时间,开关箱内漏电断路器分断时间不大于0.1s;总配电箱内漏电断路器分断时间大于0.1s且动作电流与动作时间的乘积不大于30mAS。

### 11.12 缺相保护功能

将漏电断路器处于闭合状态,在其电源侧施加等于其额定电压的电压,将额定电压任何一相断开,漏电断路器应能分断,时间不应超过0.2s

### 11.13 成套设备对机械碰撞的防护

目测建设工程施工现场配电箱箱体应满足本标准8.1条要求,且应能耐受6焦耳能量的碰撞。并提供壳体的定期确认检验报告,报告的检验项目应包含:静负载、提升、防护等级、保护电路连续性等内容。



## 11.14 介电性能

按照GB/T7251.1的11.8所规定的试验程序和试验次数进行检验。对所有电路进行工频耐受试验，施加部位见表6。

表6 工频耐受电压试验内容

| 施加部位                               | 施加电压     | 施加时间 | 试验结果      |
|------------------------------------|----------|------|-----------|
| 绝缘外壳外表面（如果外壳为绝缘材料制造）与所有带电部件之间      | 2835V±3% | 1S   | 没有击穿或放电现象 |
| 绝缘材料制造的外部操作手柄与所有带电部件之间             | 2835V±3% | 1S   |           |
| 所有带电部件与裸露导电部件之间                    | 1890V±3% | 1S   |           |
| 每一极和连接到裸露导电部件上的所有其它极之间             | 1890V±3% | 1S   |           |
| 不与主电路连接的辅助电路和控制电路与主电路、其他电路、外露可导电部分 | 1890V±3% | 1S   |           |

## 11.15 产品一致性检查

建设工程施工现场配电箱的铭牌、说明书和包装箱上标注的产品名称、规格、型号、警示警告标识应与经认证机构确认的型式试验样品/认证证书一致（简称为“标志”检查）。

产品的安全结构或内部布线等与经认证机构确认的型式试验样品应一致；若不一致，应向认证机构申报并经确认（简称为“结构”检查）。

产品所使用的关键元器件与经认证机构确认的型式试验样品应一致；若不一致，应向认证机构申报并经确认（简称为“安全件”检查）。

## 12 铭牌、说明书、接线图

### 12.1 铭牌

制造商应为每台总配电箱、分配电箱、开关箱提供一个或数个铭牌，铭牌应耐久，其位置应该位于前箱门左上方。铭牌内容包括：

- 成套设备制造商名称或商标；
- 型号或标志号, 或任何其他标识, 据此可从成套设备制造商处获得相关信息；
- 鉴别制造日期的方式；
- GB/T 7251.4；
- 电流类型(和交流情况下的频率)；
- 额定电压( $U_n$ ) (ACS 的)；
- ACS 的额定电流( $I_n$ )；
- 防护等级（见 8.2）；
- 质量, 若超过 30kg。

### 12.2 说明书

说明书应指出成套设备及设备内部件的装卸、安装、运行与维护条件。

### 12.3 接线图

配电箱应向用户提供与配电图中标识一致的电路及其保护器件的接线图，接线图应附在箱门内侧，应清晰易读、经久耐用且适合自然环境。

附录 A  
(规范性附录)  
电动机负荷线和电器选配

表 A.1 规定了电动机负荷线和电器选配。

表 A.1 电动机负荷线和电器选配

| 电动机 <sup>a)</sup>     |                          |                        |                        | 熔断器 <sup>a)</sup>      |                     |                     |                     | 启动器 <sup>a)</sup>     |  | 接触器 <sup>a)</sup>     |                   |                     | 漏电保护器 <sup>a)</sup>      |                     | 负荷线 <sup>a)</sup>                                   |   |                    |                    |                     |
|-----------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|--|-----------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---|---|--------------------|--------------------|---------------------|
| 型号 <sup>a)</sup>      | 功率<br>(kW) <sup>a)</sup> | 额定<br>电流 <sup>a)</sup> | 启动<br>电流 <sup>a)</sup> | RL1 <sup>a)</sup>      | RM10 <sup>a)</sup>  | RC1A <sup>a)</sup>  | RC1A <sup>a)</sup>  | QC20 <sup>a)</sup>    | MSJB <sup>a)</sup><br>BSBB <sup>a)</sup> | B <sup>a)</sup>       | CJX <sup>a)</sup> | LC1-D <sup>a)</sup> | DZ15L <sup>a)</sup>      | DZ20L <sup>a)</sup> | 通用橡套软<br>电缆芯线<br>截面(mm <sup>2</sup> ) <sup>a)</sup> | 铜芯绝缘线<br>芯线截面<br>(mm <sup>2</sup> ) <sup>a)</sup> |                    |                    |                     |
| Y <sup>a)</sup>       | <sup>a)</sup>            | (A) <sup>a)</sup>      | (A) <sup>a)</sup>      | 熔断器规格(A) <sup>a)</sup> |                     |                     |                     | 额定电流(A) <sup>a)</sup> |  | 额定电流(A) <sup>a)</sup> |                   |                     | 脱扣器额定电流(A) <sup>a)</sup> |                     | 环境 35℃ <sup>a)</sup>                                | 环境 30℃ <sup>a)</sup>                              |                    |                    |                     |
| 1 <sup>a)</sup>       | 2 <sup>a)</sup>          | 3 <sup>a)</sup>        | 4 <sup>a)</sup>        | 5 <sup>a)</sup>        | 6 <sup>a)</sup>     | 7 <sup>a)</sup>     | 8 <sup>a)</sup>     | 9 <sup>a)</sup>       | 10 <sup>a)</sup>                         | 11 <sup>a)</sup>      | 12 <sup>a)</sup>  | 13 <sup>a)</sup>    | 14 <sup>a)</sup>         | 15 <sup>a)</sup>    | 16 <sup>a)</sup>                                    | 17 <sup>a)</sup>                                  |                    |                    |                     |
| 80L-4 <sup>a)</sup>   | 0.55 <sup>a)</sup>       | 1.6 <sup>a)</sup>      | 10 <sup>a)</sup>       | 15/4 <sup>a)</sup>     | 15/6 <sup>a)</sup>  | 20/6 <sup>a)</sup>  | 10/4 <sup>a)</sup>  | 16 <sup>a)</sup>      | 8.5 <sup>a)</sup>                        | 8.5 <sup>a)</sup>     | 9 <sup>a)</sup>   | 9 <sup>a)</sup>     | 6 <sup>a)</sup>          | 16 <sup>a)</sup>    | 2.5 <sup>a)</sup>                                   | 1.5 <sup>a)</sup>                                 |                    |                    |                     |
| 80L-2 <sup>a)</sup>   | 0.75 <sup>a)</sup>       | 1.8 <sup>a)</sup>      | 13 <sup>a)</sup>       | 15/5 <sup>a)</sup>     |                     |                     | 20/10 <sup>a)</sup> |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   | 10/6 <sup>a)</sup> |                    |                     |
| 802-4 <sup>a)</sup>   |                          | 2.0 <sup>a)</sup>      | 14 <sup>a)</sup>       |                        |                     |                     |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    | 15/6 <sup>a)</sup> | 20/10 <sup>a)</sup> |
| 90S-6 <sup>a)</sup>   |                          | 2.3 <sup>a)</sup>      | 14 <sup>a)</sup>       |                        |                     |                     |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 802-3 <sup>a)</sup>   | 1.1 <sup>a)</sup>        | 2.5 <sup>a)</sup>      | 18 <sup>a)</sup>       | 15/6 <sup>a)</sup>     | 20/10 <sup>a)</sup> | 10/10 <sup>a)</sup> |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 90S-4 <sup>a)</sup>   |                          | 2.7 <sup>a)</sup>      | 18 <sup>a)</sup>       | 15/10 <sup>a)</sup>    |                     |                     |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 90L-6 <sup>a)</sup>   |                          | 3.2 <sup>a)</sup>      | 19 <sup>a)</sup>       |                        |                     |                     |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 90S-2 <sup>a)</sup>   | 1.5 <sup>a)</sup>        | 3.4 <sup>a)</sup>      | 24 <sup>a)</sup>       | 15/10 <sup>a)</sup>    | 20/15 <sup>a)</sup> | 10/10 <sup>a)</sup> |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 90L-4 <sup>a)</sup>   |                          | 3.7 <sup>a)</sup>      | 24 <sup>a)</sup>       |                        |                     |                     |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 100L-6 <sup>a)</sup>  |                          | 4.0 <sup>a)</sup>      | 24 <sup>a)</sup>       |                        |                     |                     |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 90L-2 <sup>a)</sup>   | 2.2 <sup>a)</sup>        | 4.8 <sup>a)</sup>      | 33 <sup>a)</sup>       | 15/15 <sup>a)</sup>    | 15/15 <sup>a)</sup> | 20/20 <sup>a)</sup> |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 100L1-4 <sup>a)</sup> |                          | 5.0 <sup>a)</sup>      | 35 <sup>a)</sup>       | 60/20 <sup>a)</sup>    |                     |                     |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 112M-6 <sup>a)</sup>  |                          | 5.6 <sup>a)</sup>      | 34 <sup>a)</sup>       | 15/15 <sup>a)</sup>    |                     |                     |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 132S-8 <sup>a)</sup>  |                          | 5.8 <sup>a)</sup>      | 32 <sup>a)</sup>       |                        |                     |                     |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 100L-2 <sup>a)</sup>  | 3.0 <sup>a)</sup>        | 6.4 <sup>a)</sup>      | 45 <sup>a)</sup>       | 60/20 <sup>a)</sup>    | 60/20 <sup>a)</sup> | 20/20 <sup>a)</sup> |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 100E2-4 <sup>a)</sup> |                          | 6.8 <sup>a)</sup>      | 48 <sup>a)</sup>       |                        |                     | 15/15 <sup>a)</sup> |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 132S-6 <sup>a)</sup>  |                          | 7.2 <sup>a)</sup>      | 47 <sup>a)</sup>       |                        |                     |                     |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 132M-8 <sup>a)</sup>  |                          | 7.7 <sup>a)</sup>      | 43 <sup>a)</sup>       |                        |                     |                     |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 112M-2 <sup>a)</sup>  | 4.0 <sup>a)</sup>        | 8.2 <sup>a)</sup>      | 57 <sup>a)</sup>       | 60/30 <sup>a)</sup>    | 60/25 <sup>a)</sup> | 30/25 <sup>a)</sup> |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 112M-4 <sup>a)</sup>  |                          | 8.8 <sup>a)</sup>      | 62 <sup>a)</sup>       |                        |                     |                     |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 132M1-6 <sup>a)</sup> |                          | 9.4 <sup>a)</sup>      | 61 <sup>a)</sup>       |                        |                     | 30/20 <sup>a)</sup> |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |
| 160N1-8 <sup>a)</sup> |                          | 9.9 <sup>a)</sup>      | 59 <sup>a)</sup>       |                        |                     |                     |                     |                       |  |                       |                   |                     |                          |                     |   |   |                    |                    |                     |

表 A.1 (续)

| 电动机 <sup>a)</sup>     |                          |                        |                        | 熔断器 <sup>a)</sup>        |                          |                          |                          | 启动器 <sup>a)</sup>                       |  | 接触器 <sup>a)</sup>                         |  |  | 漏电保护器 <sup>a)</sup>      |                     | 负荷线 <sup>a)</sup>                                     |   |
|-----------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--|---|--|--|--------------------------|---------------------|---|---|
| 型号 <sup>a)</sup>      | 功率<br>(kW) <sup>a)</sup> | 额定<br>电流 <sup>a)</sup> | 启动<br>电流 <sup>a)</sup> | RL1 <sup>a)</sup>        | RM10 <sup>a)</sup>       | RC1A <sup>a)</sup>       | RC1A <sup>a)</sup>       | QC<br>20 <sup>a)</sup>                  | MSJB <sup>a)</sup><br>BSBB <sup>a)</sup> | B <sup>a)</sup>                           | CJX <sup>a)</sup>                        | LC1<br>-D <sup>a)</sup>                  | DZ15L <sup>a)</sup>      | DZ20L <sup>a)</sup> | 通用橡套软<br>电缆主芯线<br>截面 (mm <sup>2</sup> ) <sup>a)</sup> | 铜芯绝缘线<br>芯线截面<br>(mm <sup>2</sup> ) <sup>a)</sup> |
| Y <sup>a)</sup>       | <sup>a)</sup>            | (A) <sup>a)</sup>      | (A) <sup>a)</sup>      | 熔断器规格(A) <sup>a)</sup>   |                          |                          |                          | 额定电流(A) <sup>a)</sup>                   |  | 额定电流(A) <sup>a)</sup>                     |  |  | 脱扣器额定电流(A) <sup>a)</sup> |                     | 环境 35℃ <sup>a)</sup>                                  | 环境 30℃ <sup>a)</sup>                              |
| 1 <sup>a)</sup>       | 2 <sup>a)</sup>          | 3 <sup>a)</sup>        | 4 <sup>a)</sup>        | 5 <sup>a)</sup>          | 6 <sup>a)</sup>          | 7 <sup>a)</sup>          | 8 <sup>a)</sup>          | 9 <sup>a)</sup>                         | 10 <sup>a)</sup>                         | 11 <sup>a)</sup>                          | 12 <sup>a)</sup>                         | 13 <sup>a)</sup>                         | 14 <sup>a)</sup>         | 15 <sup>a)</sup>    | 16 <sup>a)</sup>                                      | 17 <sup>a)</sup>                                  |
| 132S1-2 <sup>a)</sup> | 5.5 <sup>a)</sup>        | 11 <sup>a)</sup>       | 78 <sup>a)</sup>       | 6035 <sup>a)</sup>       | 6035 <sup>a)</sup>       | 3030 <sup>a)</sup>       | 3025 <sup>a)</sup>       | 16 <sup>a)</sup>                        | 11.5 <sup>a)</sup>                       | 11.5 <sup>a)</sup><br>(B12) <sup>a)</sup> | 12 <sup>a)</sup>                         | 12 <sup>a)</sup>                         | 16 <sup>a)</sup>         | 16 <sup>a)</sup>    | 2.5 <sup>a)</sup>                                     | 1.5 <sup>a)</sup>                                 |
| 132S-4 <sup>a)</sup>  |                          | 12 <sup>a)</sup>       | 81 <sup>a)</sup>       |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 132M2-6 <sup>a)</sup> |                          | 13 <sup>a)</sup>       | 82 <sup>a)</sup>       |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 160M2-8 <sup>a)</sup> |                          | 13 <sup>a)</sup>       | 80 <sup>a)</sup>       |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 132S2-2 <sup>a)</sup> | 7.5 <sup>a)</sup>        | 15 <sup>a)</sup>       | 105 <sup>a)</sup>      | 6050 <sup>a)</sup>       | 6045 <sup>a)</sup>       | 6040 <sup>a)</sup>       | 6040 <sup>a)</sup>       | 15.5 <sup>a)</sup>                      | 15 <sup>a)</sup><br>(B16) <sup>a)</sup>  | 16 <sup>a)</sup>                          | 16 <sup>a)</sup>                         | 20 <sup>a)</sup>                         | 20 <sup>a)</sup>         | 4.0 <sup>a)</sup>   | 2.5 <sup>a)</sup>                                     |   |
| 132M-4 <sup>a)</sup>  |                          | 15 <sup>a)</sup>       | 108 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 160M-6 <sup>a)</sup>  |                          | 17 <sup>a)</sup>       | 111 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 100L-8 <sup>a)</sup>  |                          | 18 <sup>a)</sup>       | 97 <sup>a)</sup>       |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 160M1-2 <sup>a)</sup> | 11 <sup>a)</sup>         | 22 <sup>a)</sup>       | 153 <sup>a)</sup>      | 10080 <sup>a)</sup>      | 6045 <sup>a)</sup>       | 6050 <sup>a)</sup>       | 6050 <sup>a)</sup>       | 32 <sup>a)</sup>                        | 22 <sup>a)</sup>                         | 22 <sup>a)</sup><br>(B25) <sup>a)</sup>   | 25 <sup>a)</sup><br>(CJ×1) <sup>a)</sup> | 25 <sup>a)</sup><br>(CJ×2) <sup>a)</sup> | 25 <sup>a)</sup>         | 32 <sup>a)</sup>    | 4.0 <sup>a)</sup>                                     | 2.5 <sup>a)</sup>                                 |
| 160M-4 <sup>a)</sup>  |                          | 23 <sup>a)</sup>       | 158 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 160L-6 <sup>a)</sup>  |                          | 25 <sup>a)</sup>       | 160 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 180L-8 <sup>a)</sup>  |                          | 25 <sup>a)</sup>       | 151 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 160I2-2 <sup>a)</sup> | 15 <sup>a)</sup>         | 29 <sup>a)</sup>       | 206 <sup>a)</sup>      | 10080 <sup>a)</sup>      | 6060 <sup>a)</sup>       | 6060 <sup>a)</sup>       | 30 <sup>a)</sup>         | 30 <sup>a)</sup><br>(B30) <sup>a)</sup> | 32 <sup>a)</sup><br>(CJ×1) <sup>a)</sup> | 32 <sup>a)</sup>                          | 40 <sup>a)</sup>                         | 40 <sup>a)</sup>                         | 40 <sup>a)</sup>         | 6.0 <sup>a)</sup>   | 4.0 <sup>a)</sup>                                     |   |
| 160L-4 <sup>a)</sup>  |                          | 30 <sup>a)</sup>       | 212 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 180L-6 <sup>a)</sup>  |                          | 32 <sup>a)</sup>       | 205 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 200L-8 <sup>a)</sup>  |                          | 34 <sup>a)</sup>       | 205 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 160L-2 <sup>a)</sup>  | 18.5 <sup>a)</sup>       | 36 <sup>a)</sup>       | 249 <sup>a)</sup>      | 10080 <sup>a)</sup>      | 10080 <sup>a)</sup>      | 10080 <sup>a)</sup>      | 37 <sup>a)</sup>         | 37 <sup>a)</sup><br>(B37) <sup>a)</sup> | 40 <sup>a)</sup>                         | 40 <sup>a)</sup>                          | 50 <sup>a)</sup>                         | 50 <sup>a)</sup>                         | 10.0 <sup>a)</sup>       | 6.0 <sup>a)</sup>   |   |   |
| 180M-4 <sup>a)</sup>  |                          | 36 <sup>a)</sup>       | 251 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 100L1-6 <sup>a)</sup> |                          | 38 <sup>a)</sup>       | 245 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 225S-8 <sup>a)</sup>  |                          | 41 <sup>a)</sup>       | 248 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 180M-2 <sup>a)</sup>  | 22 <sup>a)</sup>         | 42 <sup>a)</sup>       | 295 <sup>a)</sup>      | 10010<br>0 <sup>a)</sup> | 10080 <sup>a)</sup>      | 10010<br>0 <sup>a)</sup> | 63 <sup>a)</sup>         | 45 <sup>a)</sup>                        | 45 <sup>a)</sup><br>(B45) <sup>a)</sup>  | 50 <sup>a)</sup>                          | 50 <sup>a)</sup>                         | 50 <sup>a)</sup>                         | 50 <sup>a)</sup>         | 12.0 <sup>a)</sup>  | 8.0 <sup>a)</sup>                                     |   |
| 180L-4 <sup>a)</sup>  |                          | 43 <sup>a)</sup>       | 298 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 200U2-6 <sup>a)</sup> |                          | 45 <sup>a)</sup>       | 290 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 225M-8 <sup>a)</sup>  |                          | 48 <sup>a)</sup>       | 286 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 220L1-2 <sup>a)</sup> | 30 <sup>a)</sup>         | 57 <sup>a)</sup>       | 398 <sup>a)</sup>      | 20012<br>5 <sup>a)</sup> | 20012<br>5 <sup>a)</sup> | 10010<br>0 <sup>a)</sup> | 20012<br>0 <sup>a)</sup> | 65 <sup>a)</sup>                        | 65 <sup>a)</sup><br>(B65) <sup>a)</sup>  | 63 <sup>a)</sup>                          | 63 <sup>a)</sup>                         | 63 <sup>a)</sup>                         | 63 <sup>a)</sup>         | 16.0 <sup>a)</sup>  | 10.0 <sup>a)</sup>                                    |   |
| 200L-4 <sup>a)</sup>  |                          | 57 <sup>a)</sup>       | 398 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 225M-6 <sup>a)</sup>  |                          | 60 <sup>a)</sup>       | 387 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |
| 250M-8 <sup>a)</sup>  |                          | 63 <sup>a)</sup>       | 378 <sup>a)</sup>      |                          |                          |                          |                          |   |  |   |  |  |                          |                     |   |   |

表 A.1 (续)

| 电动机   |         |                                 |                                  | 熔断器       |      |      |         | 启动器      |              | 接触器           |     |       | 漏电保护器       |       | 负荷线                                    |                                     |
|---|---------|---------------------------------|----------------------------------|-----------|------|------|---------|----------|--------------|---------------|-----|-------|-------------|-------|--|-------------------------------------|
| 型号  | 功率 (kW) | 额定电流 (A)                        | 启动电流 (A)                         | RLJ       | RM10 | RT10 | RC1A    | QC20     | MSJB<br>MSBB | B             | CJX | LCJ-D | DZ15L       | DZ20L | 通用橡套软电<br>缆主芯线截面<br>(mm <sup>2</sup> ) | 铁芯绝缘线<br>铜线截面<br>(mm <sup>2</sup> ) |
| Y   |         | (A)                             | (A)                              | 熔断器规格 (A) |      |      |         | 额定电流 (A) |              | 额定电流 (A)      |     |       | 脱扣器额定电流 (A) |       | 环境 35℃                                 | 环境 30℃                              |
| 1   | 2       | 3                               | 4                                | 5         | 6    | 7    | 8       | 9        | 10           | 11            | 12  | 13    | 14          | 15    | 16                                     | 17                                  |
| 2202L-2<br>225S-4<br>250M-6<br>280S-8             | 37      | 70<br>70<br>72<br>79            | 489<br>489<br>468<br>472         | 200/150   |      |      | 200/150 | 80       | 85           | 85<br>(B85)   |     | 80    | 80          | 80    | 16                                     | 10                                  |
| 225M-2<br>225M-4<br>280S-6<br>280M-8<br>315M-10   | 45      | 84<br>84<br>85<br>93<br>98      | 587<br>589<br>555<br>559<br>637  |           |      |      |         |          |              |               |     |       |             |       | 200/200                                |                                     |
| 250M-2<br>250M-4<br>280M-6<br>315S-8<br>315M2-10  | 55      | 103<br>103<br>105<br>109<br>120 | 719<br>718<br>682<br>709<br>780  |           |      |      |         | 105      | 105          | 115<br>(CJ×4) |     |       |             | 125   | 35                                     | 25                                  |
| 280S-2<br>280S-4<br>315S-6<br>315M1-8<br>315M3-10 | 75      | 140<br>140<br>142<br>148<br>160 | 981<br>978<br>923<br>962<br>1040 |           |      |      |         |          |              |               |     |       |             |       | 350/225                                | 170                                 |
|   |         |                                 |                                  |           |      |      |         |          |              |               |     |       |             |       | 180                                    | 70                                  |

注：1. 熔体的额定电流是按电动机轻载启动计算的；  
 2. 接触器的约（额）定发热电流均大于其额定（工作）电流，因而表中所选接触器均有一定承受过载能力；  
 3. MSJB、MSBB 系列磁力启动器采用 B 系列接触器和 T 系列热继电器，表中所列数据为启动器额定（工作）电流，均小于其配套接触器的约（额）定发热电流，因而表中所选接触器均有一定承受过载能力。类似地，QC20 系列磁力启动器也有一定承受过载能力；  
 4. 漏电保护器的脱扣器额定电流系指其长延时动作电流整定值；  
 5. 负荷线选配按空气中明敷设条件考虑，其中电缆为三芯及以上电缆。

## 附 录 B

### (规范性附录) 配电箱参考图集

本图集所涉及的元器件型号不指定、不推荐任何生产厂家及品牌。各配电箱生产企业可选用符合国家标准、行业标准、本团体标准的规定，有国家型式试验报告，并经过本协会行业确认的电器元件产品。

本图集所标注的产品尺寸为最小尺寸。

### JSP-Z/1-630A总配电箱

850×1300×400  
宽×高×厚

| 图号 | 名称 | 材料 | 规格      | 数量 | 备注     |
|----|----|----|---------|----|--------|
|    |    |    | 501.5mm |    | 图 01   |
| 设计 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |
| 制图 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |
| 工艺 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |
| 工艺 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |

总配电箱外形图  
JSP-Z/1-630A

### JSP-Z/2-630A总配电箱

850×1300×400  
宽×高×厚

| 图号 | 名称 | 材料 | 规格      | 数量 | 备注     |
|----|----|----|---------|----|--------|
|    |    |    | 501.5mm |    | 图 02   |
| 设计 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |
| 制图 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |
| 工艺 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |
| 工艺 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |

总配电箱外形图  
JSP-Z/2-630A

### JSP-Z/3-630A总配电箱

850×1300×400  
宽×高×厚

| 图号 | 名称 | 材料 | 规格      | 数量 | 备注     |
|----|----|----|---------|----|--------|
|    |    |    | 501.5mm |    | 图 03   |
| 设计 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |
| 制图 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |
| 工艺 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |
| 工艺 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |

总配电箱外形图  
JSP-Z/3-630A

### JSP-Z/4-630A总配电箱

800×1300×400  
宽×高×厚

| 图号 | 名称 | 材料 | 规格      | 数量 | 备注     |
|----|----|----|---------|----|--------|
|    |    |    | 501.5mm |    | 图 04   |
| 设计 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |
| 制图 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |
| 工艺 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |
| 工艺 | 审核 | 材料 | 规格      | 数量 | 比例 1:1 |

总配电箱外形图  
JSP-Z/4-630A

### JSP-Z/5-400A总配电箱

**800×1300×400**  
宽×高×厚

| 图号           | 名称 | 材料 | 数量      | 比例   | 备注 |
|--------------|----|----|---------|------|----|
|              |    | 材料 | Φ=1.5mm | 图 05 |    |
| 总配电箱外形图      |    |    |         |      |    |
| JSP-Z/5-400A |    |    |         |      |    |

### JSP-Z/6-400A总配电箱

**850×1300×400**  
宽×高×厚

| 图号           | 名称 | 材料 | 数量      | 比例   | 备注 |
|--------------|----|----|---------|------|----|
|              |    | 材料 | Φ=1.5mm | 图 06 |    |
| 总配电箱外形图      |    |    |         |      |    |
| JSP-Z/6-400A |    |    |         |      |    |

### JSP-Z/7-250A总配电箱

**750×1200×350**  
宽×高×厚

| 图号           | 名称 | 材料 | 数量      | 比例   | 备注 |
|--------------|----|----|---------|------|----|
|              |    | 材料 | Φ=1.5mm | 图 07 |    |
| 总配电箱外形图      |    |    |         |      |    |
| JSP-Z/7-250A |    |    |         |      |    |

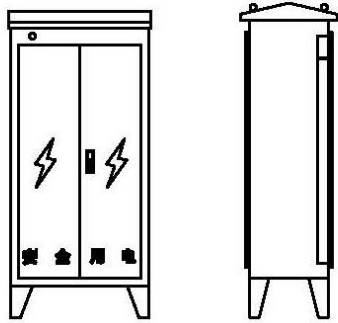
### JSP-Z/8-250A总配电箱

**750×1200×350**  
宽×高×厚

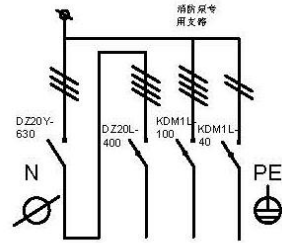
| 图号           | 名称 | 材料 | 数量      | 比例   | 备注 |
|--------------|----|----|---------|------|----|
|              |    | 材料 | Φ=1.5mm | 图 08 |    |
| 总配电箱外形图      |    |    |         |      |    |
| JSP-Z/8-250A |    |    |         |      |    |



## JSP-Z/9-630A总配电箱

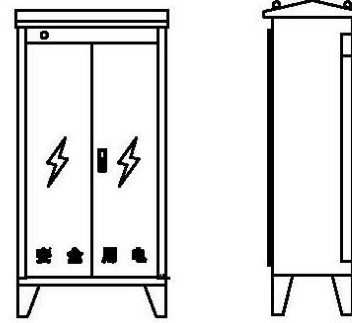


700×1300×400  
宽×高×厚

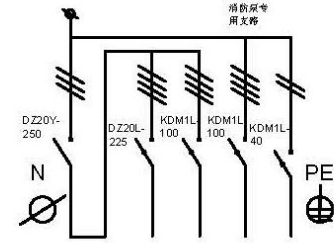


| 序号           | 图号 | 名称 | 材料 | 规格      | 数量 | 备注   |
|--------------|----|----|----|---------|----|------|
|              |    |    | 材料 | δ=1.5mm |    | 图 09 |
| 总配电箱外形图      |    |    |    |         |    |      |
| JSP-Z/9-630A |    |    |    |         |    |      |

## JSP-Z/10-250A总配电箱



750×1300×400  
宽×高×厚



| 序号            | 图号 | 名称 | 材料 | 规格      | 数量 | 备注   |
|---------------|----|----|----|---------|----|------|
|               |    |    | 材料 | δ=1.5mm |    | 图 10 |
| 总配电箱外形图       |    |    |    |         |    |      |
| JSP-Z/10-250A |    |    |    |         |    |      |

### JSP-F/1-630A 分配电箱

1160×850×350  
宽×高×厚

| 图号 | 名称  | 材料      | 数量 | 备注 |
|----|-----|---------|----|----|
| 01 | 配电箱 | 钢       | 1  | 03 |
| 02 | 柜体  | 5-1.5mm | 1  | 03 |

| 图号 | 名称  | 材料      | 数量 | 备注 |
|----|-----|---------|----|----|
| 01 | 配电箱 | 钢       | 1  | 03 |
| 02 | 柜体  | 5-1.5mm | 1  | 03 |

### JSP-F/1-630A 分配电箱

680×1200×350  
宽×高×厚

| 图号 | 名称  | 材料      | 数量 | 备注 |
|----|-----|---------|----|----|
| 01 | 配电箱 | 钢       | 1  | 02 |
| 02 | 柜体  | 5-1.5mm | 1  | 02 |

| 图号 | 名称  | 材料      | 数量 | 备注 |
|----|-----|---------|----|----|
| 01 | 配电箱 | 钢       | 1  | 02 |
| 02 | 柜体  | 5-1.5mm | 1  | 02 |

### JSP-F/2-400A 分配电箱

1000×850×350  
宽×高×厚

| 图号 | 名称  | 材料      | 数量 | 备注 |
|----|-----|---------|----|----|
| 01 | 配电箱 | 钢       | 1  | 03 |
| 02 | 柜体  | 5-1.5mm | 1  | 03 |

| 图号 | 名称  | 材料      | 数量 | 备注 |
|----|-----|---------|----|----|
| 01 | 配电箱 | 钢       | 1  | 03 |
| 02 | 柜体  | 5-1.5mm | 1  | 03 |

### JSP-F/2-400A 分配电箱

680×1200×350  
宽×高×厚

| 图号 | 名称  | 材料      | 数量 | 备注 |
|----|-----|---------|----|----|
| 01 | 配电箱 | 钢       | 1  | 04 |
| 02 | 柜体  | 5-1.5mm | 1  | 04 |

| 图号 | 名称  | 材料      | 数量 | 备注 |
|----|-----|---------|----|----|
| 01 | 配电箱 | 钢       | 1  | 04 |
| 02 | 柜体  | 5-1.5mm | 1  | 04 |

### JSP-F/3-400A 分配电箱

1000×850×350  
宽×高×厚

| 图号         | 名称 | 数量 | 材料 | 规格      | 备注   |
|------------|----|----|----|---------|------|
|            |    |    |    | δ=1.5mm | 图 05 |
| 分配电箱外形图    |    |    |    |         |      |
| JSP-F-400A |    |    |    |         |      |

### JSP-F/4-400A 分配电箱

1000×850×350  
宽×高×厚

| 图号         | 名称 | 数量 | 材料 | 规格      | 备注   |
|------------|----|----|----|---------|------|
|            |    |    |    | δ=1.5mm | 图 06 |
| 分配电箱外形图    |    |    |    |         |      |
| JSP-F-400A |    |    |    |         |      |

### JSP-F/5-250A 分配电箱

800×700×300  
宽×高×厚

| 图号         | 名称 | 数量 | 材料 | 规格      | 备注   |
|------------|----|----|----|---------|------|
|            |    |    |    | δ=1.5mm | 图 07 |
| 分配电箱外形图    |    |    |    |         |      |
| JSP-F-250A |    |    |    |         |      |

### JSP-F/6-250A 分配电箱

800×700×300  
宽×高×厚

| 图号         | 名称 | 数量 | 材料 | 规格      | 备注   |
|------------|----|----|----|---------|------|
|            |    |    |    | δ=1.5mm | 图 08 |
| 分配电箱外形图    |    |    |    |         |      |
| JSP-F-250A |    |    |    |         |      |

### JSP-F/7-100A 分配电箱

690×700×300  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称     | 规格      | 材料 | 数量 | 备注           |
|----|----|--------|---------|----|----|--------------|
| 1  |    | 材料     | δ=1.5mm | 钢板 | 10 |              |
| 2  |    | 配电箱外形图 | 1:1     |    |    | JSP-F/7-100A |
| 3  |    | 共张数    |         |    |    |              |
| 4  |    | 张数     |         |    |    |              |
| 5  |    | 张数     |         |    |    |              |

### JSP-F/8-100A 分配电箱

690×700×300  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称     | 规格      | 材料 | 数量 | 备注           |
|----|----|--------|---------|----|----|--------------|
| 1  |    | 材料     | δ=1.5mm | 钢板 | 10 |              |
| 2  |    | 配电箱外形图 | 1:1     |    |    | JSP-F/8-100A |
| 3  |    | 共张数    |         |    |    |              |
| 4  |    | 张数     |         |    |    |              |
| 5  |    | 张数     |         |    |    |              |

### JSP-F/9-100A 分配电箱

690×700×300  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称     | 规格      | 材料 | 数量 | 备注           |
|----|----|--------|---------|----|----|--------------|
| 1  |    | 材料     | δ=1.5mm | 钢板 | 11 |              |
| 2  |    | 配电箱外形图 | 1:1     |    |    | JSP-F/9-100A |
| 3  |    | 共张数    |         |    |    |              |
| 4  |    | 张数     |         |    |    |              |
| 5  |    | 张数     |         |    |    |              |

### JSP-F/10-400A 分配电箱

1000×850×350  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称     | 规格      | 材料 | 数量 | 备注            |
|----|----|--------|---------|----|----|---------------|
| 1  |    | 材料     | δ=1.5mm | 钢板 | 12 |               |
| 2  |    | 配电箱外形图 | 1:1     |    |    | JSP-F/10-400A |
| 3  |    | 共张数    |         |    |    |               |
| 4  |    | 张数     |         |    |    |               |
| 5  |    | 张数     |         |    |    |               |

### JSP-F/L-63A 移动专用箱

850×800×300  
宽×高×厚

| 图号  | 名称 | 材料  | 规格     | 备注   |
|-----|----|-----|--------|------|
| 001 | 柜体 | 冷轧板 | Φ1.2mm | 图 13 |
| 002 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 003 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 004 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 005 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 006 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 007 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 008 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 009 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 010 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 011 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 012 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |

分配电箱外形图  
JSP-F/L-63A

### JSP-F/S-63A 生活区照明箱

600×600×200  
宽×高×厚

| 图号  | 名称 | 材料  | 规格     | 备注   |
|-----|----|-----|--------|------|
| 001 | 柜体 | 冷轧板 | Φ1.2mm | 图 14 |
| 002 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 003 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 004 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 005 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 006 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 007 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 008 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 009 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 010 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 011 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 012 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |

分配电箱外形图  
JSP-F/S-63A

### JSP-F/XF-250A 分配电箱

690×700×300  
宽×高×厚

| 图号  | 名称 | 材料  | 规格     | 备注   |
|-----|----|-----|--------|------|
| 001 | 柜体 | 冷轧板 | Φ1.2mm | 图 15 |
| 002 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 003 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 004 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 005 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 006 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 007 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 008 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 009 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 010 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 011 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |
| 012 | 柜门 | 冷轧板 | Φ1.2mm |      |

总表示意图  
山东滨州通联电器有限公司

## JSP-K/1-40A 开关箱

450×450×200  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称 | 数量 | 材料 | 附件      | 备注            |
|----|----|----|----|----|---------|---------------|
|    |    |    |    | 材料 | φ=1.2mm | 图号 图 01       |
| 设计 |    |    |    |    |         | 标准 1:1 开关箱外形图 |
| 制图 |    |    |    |    |         | JSP-K/1-40A   |
| 审核 |    |    |    |    |         | 共 张 张         |
| 工艺 |    |    |    |    |         |               |

## JSP-K/2-63A 开关箱

550×480×200  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称 | 数量 | 材料 | 附件      | 备注            |
|----|----|----|----|----|---------|---------------|
|    |    |    |    | 材料 | φ=1.2mm | 图号 图 02       |
| 设计 |    |    |    |    |         | 标准 1:1 开关箱外形图 |
| 制图 |    |    |    |    |         | JSP-K/2-63A   |
| 审核 |    |    |    |    |         | 共 张 张         |
| 工艺 |    |    |    |    |         |               |

## JSP-K/3-100A 开关箱

550×480×200  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称 | 数量 | 材料 | 附件      | 备注            |
|----|----|----|----|----|---------|---------------|
|    |    |    |    | 材料 | φ=1.2mm | 图号 图 03       |
| 设计 |    |    |    |    |         | 标准 1:1 开关箱外形图 |
| 制图 |    |    |    |    |         | JSP-K/3-100A  |
| 审核 |    |    |    |    |         | 共 张 张         |
| 工艺 |    |    |    |    |         |               |

## JSP-K/4-250A 开关箱

600×580×200  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称 | 数量 | 材料 | 附件      | 备注            |
|----|----|----|----|----|---------|---------------|
|    |    |    |    | 材料 | φ=1.2mm | 图号 图 04       |
| 设计 |    |    |    |    |         | 标准 1:1 开关箱外形图 |
| 制图 |    |    |    |    |         | JSP-K/4-250A  |
| 审核 |    |    |    |    |         | 共 张 张         |
| 工艺 |    |    |    |    |         |               |

### JSP-K/5-40A 单相运行

650×480×200  
宽×高×厚

| 图号   | 名称     | 材料      | 比例  | 备注          |
|------|--------|---------|-----|-------------|
| 图 05 | 开关箱外形图 | δ=1.2mm | 1:1 | JSP-K/5-40A |

### JSP-K/6-40A 反正转

700×480×200  
宽×高×厚

| 图号   | 名称     | 材料      | 比例  | 备注          |
|------|--------|---------|-----|-------------|
| 图 06 | 开关箱外形图 | δ=1.2mm | 1:1 | JSP-K/6-40A |

### JSP-K/7-160A 开关箱

550×480×200  
宽×高×厚

| 图号   | 名称     | 材料      | 比例  | 备注           |
|------|--------|---------|-----|--------------|
| 图 07 | 开关箱外形图 | δ=1.2mm | 1:1 | JSP-K/7-160A |

### JSP-K/J-100A 降水专用箱

700×700×300  
宽×高×厚

| 图号   | 名称     | 材料      | 比例  | 备注           |
|------|--------|---------|-----|--------------|
| 图 08 | 开关箱外形图 | δ=1.2mm | 1:1 | JSP-K/J-100A |

### JSP-K/DL-100A 吊篮专用箱

700×700×300  
宽×高×厚

| 图号            | 名称     | 材料  | 规格   | 备注   |
|---------------|--------|-----|------|------|
| 柜体            | 柜体     | 冷轧板 | 6mm  | 图 10 |
| 门板            | 门板     | 冷轧板 | 6mm  | 图 11 |
| 开关            | 开关     | 塑料  | 40   | 图 12 |
| 附件            | 附件     | 塑料  | 1-1  | 图 13 |
| 底座            | 底座     | 冷轧板 | 6mm  | 图 14 |
| 上盖            | 上盖     | 冷轧板 | 6mm  | 图 15 |
| 材料            | 材料     | 冷轧板 | 6mm  | 图 16 |
| 规格            | 规格     | 6mm | 图 17 | 图 18 |
| 备注            | 开关箱外形图 |     |      |      |
| JSP-K/DL-100A |        |     |      |      |

### JSP-K/M1-40A 照明箱

600×580×200  
宽×高×厚

| 图号           | 名称     | 材料  | 规格   | 备注   |
|--------------|--------|-----|------|------|
| 柜体           | 柜体     | 冷轧板 | 6mm  | 图 10 |
| 门板           | 门板     | 冷轧板 | 6mm  | 图 11 |
| 开关           | 开关     | 塑料  | 40   | 图 12 |
| 附件           | 附件     | 塑料  | 1-1  | 图 13 |
| 底座           | 底座     | 冷轧板 | 6mm  | 图 14 |
| 上盖           | 上盖     | 冷轧板 | 6mm  | 图 15 |
| 材料           | 材料     | 冷轧板 | 6mm  | 图 16 |
| 规格           | 规格     | 6mm | 图 17 | 图 18 |
| 备注           | 开关箱外形图 |     |      |      |
| JSP-K/M1-40A |        |     |      |      |

### JSP-K/M2-63A 照明箱

800×600×300  
宽×高×厚

| 图号           | 名称     | 材料  | 规格   | 备注   |
|--------------|--------|-----|------|------|
| 柜体           | 柜体     | 冷轧板 | 6mm  | 图 10 |
| 门板           | 门板     | 冷轧板 | 6mm  | 图 11 |
| 开关           | 开关     | 塑料  | 40   | 图 12 |
| 附件           | 附件     | 塑料  | 1-1  | 图 13 |
| 底座           | 底座     | 冷轧板 | 6mm  | 图 14 |
| 上盖           | 上盖     | 冷轧板 | 6mm  | 图 15 |
| 材料           | 材料     | 冷轧板 | 6mm  | 图 16 |
| 规格           | 规格     | 6mm | 图 17 | 图 18 |
| 备注           | 开关箱外形图 |     |      |      |
| JSP-K/M2-63A |        |     |      |      |

### JSP-K/M3-32A 安全照明箱

600×580×260  
宽×高×厚

| 图号           | 名称     | 材料  | 规格   | 备注   |
|--------------|--------|-----|------|------|
| 柜体           | 柜体     | 冷轧板 | 6mm  | 图 10 |
| 门板           | 门板     | 冷轧板 | 6mm  | 图 11 |
| 开关           | 开关     | 塑料  | 40   | 图 12 |
| 附件           | 附件     | 塑料  | 1-1  | 图 13 |
| 底座           | 底座     | 冷轧板 | 6mm  | 图 14 |
| 上盖           | 上盖     | 冷轧板 | 6mm  | 图 15 |
| 材料           | 材料     | 冷轧板 | 6mm  | 图 16 |
| 规格           | 规格     | 6mm | 图 17 | 图 18 |
| 备注           | 开关箱外形图 |     |      |      |
| JSP-K/M3-32A |        |     |      |      |



## JSP-K/M4-63A 安全照明箱

850×580×500  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称 | 数量 | 材料      | 单位 | 备注   |
|----|----|----|----|---------|----|------|
|    |    | 材料 |    | δ=1.2mm | 图号 | 图 13 |
| 设计 |    | 标准 |    |         | 比例 | 1:1  |
| 制图 |    | 描图 |    |         |    |      |
| 审核 |    | 描校 |    |         | 共张 | 第张   |
| 工艺 |    | 批准 |    |         |    |      |

开关箱外形图  
JSP-K/M4-63A

## JSP-K/D1-100A 电焊机专用箱

600×480×200  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称 | 数量 | 材料      | 单位 | 备注   |
|----|----|----|----|---------|----|------|
|    |    | 材料 |    | δ=1.2mm | 图号 | 图 14 |
| 设计 |    | 标准 |    |         | 比例 | 1:1  |
| 制图 |    | 描图 |    |         |    |      |
| 审核 |    | 描校 |    |         | 共张 | 第张   |
| 工艺 |    | 批准 |    |         |    |      |

开关箱外形图  
JSP-K/D1-100A

## JSP-K/D2-63A 电焊机专用箱

600×480×200  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称 | 数量 | 材料      | 单位 | 备注   |
|----|----|----|----|---------|----|------|
|    |    | 材料 |    | δ=1.2mm | 图号 | 图 15 |
| 设计 |    | 标准 |    |         | 比例 | 1:1  |
| 制图 |    | 描图 |    |         |    |      |
| 审核 |    | 描校 |    |         | 共张 | 第张   |
| 工艺 |    | 批准 |    |         |    |      |

开关箱外形图  
JSP-K/D2-63A

## JSP-K/ZNDL-40A 智能动力控制箱

500×480×200  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称 | 数量 | 材料      | 单位 | 备注   |
|----|----|----|----|---------|----|------|
|    |    | 材料 |    | δ=1.2mm | 图号 | 图 16 |
| 设计 |    | 标准 |    |         | 比例 | 1:1  |
| 制图 |    | 描图 |    |         |    |      |
| 审核 |    | 描校 |    |         | 共张 | 第张   |
| 工艺 |    | 批准 |    |         |    |      |

开关箱外形图  
JSP-K/ZNDL-40A

## JSP-K/ZNZM-40A 智能照明控制箱

500×480×200  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称 | 数量 | 材料      | 单位  | 备注                       |
|----|----|----|----|---------|-----|--------------------------|
|    |    | 材料 |    | 0=1.2mm |     | 图号 图 17                  |
| 设计 |    | 标准 |    |         | 1:1 | 开关箱外形图<br>JSP-K/ZNZM-40A |
| 制图 |    | 幅面 |    |         |     |                          |
| 审核 |    | 幅校 |    |         |     |                          |
| 工艺 |    | 批准 |    |         |     |                          |

## JSP-K/ST-40A 手提插座箱

400×380×150  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称 | 数量 | 材料      | 单位  | 备注                     |
|----|----|----|----|---------|-----|------------------------|
|    |    | 材料 |    | 0=1.2mm |     | 图号 图 18                |
| 设计 |    | 标准 |    |         | 1:1 | 开关箱外形图<br>JSP-K/ST-40A |
| 制图 |    | 幅面 |    |         |     |                        |
| 审核 |    | 幅校 |    |         |     |                        |
| 工艺 |    | 批准 |    |         |     |                        |

## JSP-K/XF-160A 开关箱

600×480×200  
宽×高×厚

| 序号 | 图号 | 名称 | 数量 | 材料      | 单位  | 备注                      |
|----|----|----|----|---------|-----|-------------------------|
|    |    | 材料 |    | 0=1.2mm |     | 图号 图 17                 |
| 设计 |    | 标准 |    |         | 1:1 | 开关箱外形图<br>JSP-K/XF-160A |
| 制图 |    | 幅面 |    |         |     |                         |
| 审核 |    | 幅校 |    |         |     |                         |
| 工艺 |    | 批准 |    |         |     |                         |

## 本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”；

反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的

正面词采用“应”；

反面词采用“不应”或“不得”

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”；

反面词采用“不宜”；

表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指定应按其他有关标准执行的，写法为“应该……执行”或“应符合……规定”（要求）。

山东省建筑安全与设备管理协会团体标准

# 建设工程施工现场配电箱

T/SDJSXH 01-2019

条文说明

## 前 言

为便于广大施工、科研、制造、监管等单位的有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《建设工程施工现场配电箱》编写组按照章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，供国内使用者参考。在使用中如发现本条文说明有不妥之处，请将意见函寄山东省建筑安全与设备管理协会。

## 目 次

- 1 范围
- 5 产品分类、标识、功能
- 6 技术参数
- 7 使用条件
- 8 结构要求
- 9 性能要求
- 10 例行检验规则
- 11 例行检验方法
- 12 铭牌与文件资料

## 1 范围

本章明确了本标准的主要章节，根据现行国家标准《低压成套开关设备和控制设备 第4部分：对建筑工地用成套设备（ACS）的特殊要求》GB/T7251.4，结合建设工程施工现场用电实际，规定了建设工程施工现场配电箱的使用场所和不适用场所。

## 5 产品分类、标识、功能

5.1~5.3 为综合适应施工现场用电设备分区布置和用电特点，提高用电安全、可靠性，现行国家标准《低压成套开关设备和控制设备 第4部分：对建筑工地用成套设备（ACS）的特殊要求》GB/T7251.4、《供配电系统设计规范》GB/T50052、《建设工程施工现场供用电安全规范》GB/T50194 以及行业标准《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46，明确规定了施工现场用电工程三级配电原则，将配电箱分为总配电箱、分配电箱、开关箱三类，并对建设工程施工现场配电箱的标识、功能做出说明。

依据国家标准《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB50720 规定的要求：施工现场的消防栓泵应采用专用消防配电线路。

## 6 技术参数

6.1~6.5 这5条按照现行国家标准《低压成套开关设备和控制设备 第4部分：对建筑工地用成套设备（ACS）的特殊要求》GB/T7251.4 对建设工程施工现场配电箱的主要技术参数的选择做出了规范化规定，提供了电压数据、电流数据、分散系数（RDF）等的优选值。

6.5 条中 b) 外形设计：可参照附录 B 箱体尺寸图集外形。d) 防护等级应达到 IP44

## 7 使用条件

7.1~7.5 这5条按照现行国家标准《低压成套开关设备和控制设备 第4部分：对建筑工地用成套设备（ACS）的特殊要求》GB/T7251.4 对建设工程施工现场配电箱的使用条件及特殊使用条件，指导建设工程施工现场结合施工作业的环境选用配电箱。

## 8 结构要求

8.1.2 本条按照现行国家标准《低压成套开关设备和控制设备 第4部分：对建筑工地用成套设备（ACS）的特殊要求》GB/T7251.4 对壳体的 IP 防护等级作出规定。外壳防护等级（IP 代码）GB4208 对 IP 代码防护等级作出规定：

外 壳 IP44：4（直径 1.0mm 的试具不得进入壳内）；

4（向外壳各个方向溅水无有害影响）。

操作面 IP21：2（直径 12.5mm 的球形物体试具不得完全进入壳内，直径 12mm，长 80mm 的铰接试指与危险部件有足够的间隙）；

1（垂直方向滴水应无有害影响）。

8.1.3 本条规定了配电箱箱体的外形以及箱体支架的高度。箱体尺寸是指箱体的净尺寸：箱体高度与宽度是指防雨帽下部至箱体底部，厚度不包括外门厚度，建设工程施工现场的配电箱设置高度：箱体中心点距地面垂直距离，固定式配电箱 1.4m~1.6m，移动式配电箱、开关箱 0.8m~1.6m。

8.1.14 本条依据《低压成套开关设备和控制设备 第4部分：对建筑工地用成套设备（ACS）的特殊要求》GB/T7251.4 的要求，对箱门标志及铭牌内容作出了详细规定。

8.1.15 建设工程施工现场配电箱一般都设置在露天，且建筑施工现场存在上下交叉作业，难免高处坠物，因此，本条对配电箱的抗冲击和碰撞的强度提出要求。

8.2.3~8.2.6 这4条依据行业标准《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46 相关规定，为适应施工现

场作业环境和用电系统接地保护的需要，做出了相应规定。

8.2.7 箱内电器安装尺寸是按照现行国家标准《低压系统内设备的绝缘配合 第一部分：原理、要求和试验》GB/T16935.1、《电气设备安全设计导则》GB/T4064 关于电气间隙和爬电距离的要求和 JGJ46 8.1 配电箱、开关箱内电器安装尺寸选择值，考虑到电器安装、维修、操作方便需要而作的规定。

8.2.8 本条依据《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB50720 专用消防配电线路应自施工现场总配电箱的总断路器上端接入，且应保持不间断供电。消防专用线路必须接入专用消防设备，严禁接入其它施工用电设备。

8.2.9 总配电箱和分配电箱设置的应急电源，主要用于电气检修，严禁接入其他施工用电设备及照明设备。

### 8.3 开关器件和元件

8.3.3 总配电箱装设的电流表、电度表不得共用一组电流互感器，其中电流互感器二次回路严禁开路是为了防止运行时二次回路开路高压引起触电危险。

8.3.14 本条规定了开关箱选用的插座的要求，其中 16A 以上必须采用工业插座，工业连接器配套的插头、插座等应符合《工业用插头插座和耦合器 第 1 部分：通用要求》GB/T11918 及《工业用插头插座和耦合器 第 2 部分：带插销和插套的电器附件的尺寸互换性要求》GB/T11919 的有关规定。

8.3.17 智能开关箱仅能用于施工现场内的照明和降尘雾炮设备，不得用于施工设备的控制。

### 8.4 绝缘导线

8.4.1~8.4.2 本条按照《低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分：总则》GB/T7251.1 的相关条款规定，对建设工程施工现场配电箱内的绝缘导线做出了不同电流的选用绝缘导线最小截面积。

## 11 例行检验方法

11.1~11.15 这 15 条按照现行国家标准《低压成套开关设备和控制设备 第 4 部分：对建筑工地用成套设备（ACS）的特殊要求》GB/T7251.4 和《低压成套开关设备和控制设备 第 1 部分：总则》GB/T7251.1 对建设工程施工现场配电箱的例行检验项目及检验要求做出了规定，用以保障建设工程施工现场使用的配电箱为符合现场技术要求的合格产品，保障临时用电工程和施工现场用电安全可靠。

## 12 铭牌、说明书、接线图

12.1~12.3 这 3 条按照现行国家标准《低压成套开关设备和控制设备 第 4 部分：对建筑工地用成套设备（ACS）的特殊要求》GB/T7251.4 对建设工程施工现场配电箱铭牌内容、说明书、器件和/或元件的识别做出了规定，用以指导建设工程施工现场，保障临时用电工程和施工现场用电安全可靠。